

(ЭДА), диэтиламина  $(C_2H_5)_2NH$  (ДЭТА), трибутиламина  $(C_4H_9)_3N$  (ТБА) на коррозионно-электрохимическое поведение стали 10 в дистиллированной воде и хлорид-сульфатном растворе методами гравиметрии и снятия потенциодинамических поляризационных кривых.

Экспериментально установлено, что антикоррозионное действие ЭА снижается в ряду: МЭА > ДЭА > ТЭА. По ингибирующей способности АА располагаются в следующий убывающий ряд: ГМДА > ЭДА > ДЭТА > ТБА.

На защитный эффект аминов существенное влияние оказывает их способность к адсорбции за счет неподеленных пар электронов атомов азота и вакантных d-орбиталей атомов железа. В случае ЭА возможно образование хелатных циклов с участием ОН-группы.

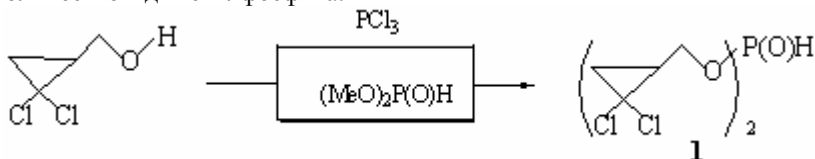
Моноамины имеют один центр адсорбции, а диамины два. Поэтому ГМДА и ЭДА должны обладать более высокими адсорбционными и ингибирующими характеристиками по сравнению с ДЭТА и ТБА. Значительную роль играет и пространственное строение молекул аминов. Так, диэтиламин и трибутиламин имеют структуру тригональной пирамиды, что затрудняет их адсорбции. Из пространственного строения аминов следует, что уровень стерических помех для их ориентации при адсорбции и для адсорбционного взаимодействия возрастает при переходе от первичных к вторичным и особенно третичным аминам, о чем свидетельствуют результаты наших исследований. В случае диаминов, имеющих молекулы линейной структуры, расположение атомов азота допускает их одновременную посадку на поверхность железа, следовательно, адсорбционно-активные центры стерически не затруднены. Поэтому они образуют более прочную связь по донорно-акцепторному механизму хелатного типа с металлом, что и приводит к усилению их ингибирующей способности по сравнению с моноаминами; причем с увеличением числа метильных групп, т.е. молекулярной массы, их защитное действие возрастает.

РЕАКЦИИ БИС(2,2-ДИХЛОРЦИКЛОПРОПИЛМЕТИЛ)ФОСФИТА С  
ЭФИРАМИ  $\alpha$ ,  $\beta$ -НЕПРЕДЕЛЬНЫХ КИСЛОТ И 1-АЛКЕНАМИ  
*Фролова М.А., Кондратьева О.В., Митрасов Ю.Н., Скворцов В.Г.*

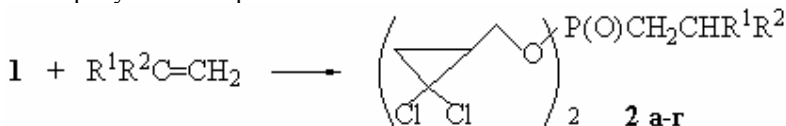
Чувашский государственный педагогический университет, Чебоксары

Ранее нами было показано, что алкенилциклопропаны присоединяют диалкилфосфиты с образованием фосфорсодержащих циклопропанов (ФПЦ) [1]. В продолжение этих работ, с целью расширения препаративных возможностей данной реакции, в качестве фосфорной компоненты был применен бис(2,2-дихлорциклопропилметил)-фосфит (1). Фосфит

(1) был получен взаимодействием 2,2-дихлорциклопропилмета-нола с трихлоридом фосфора в мольном соотношении 3:1 или с эквимольным количеством диметилфосфита.



Установлено, что в присутствии каталитических количеств этилата натрия фосфит (1) легко присоединяется к эфирам винилфосфоновой, акриловой и метакриловой кислот. Присоединение к 1-алкенам проводили в присутствии перекиси бензоила.



$\text{R}^1 = \text{H}, \text{R}^2 = \text{C}_4\text{H}_9$  (а),  $\text{COOMe}$  (б),  $(\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{O})_2\text{P(O)}$  (в),  
 $\text{R}^1 = \text{Me}, \text{R}^2 = \text{COOC}_4\text{H}_9$  (г).

Чистоту соединений (1, 2 а-г) подтверждали данными ТСХ, а строение – методами ИК и ЯМР  $^1\text{H}$  спектроскопии. Проведена предварительная оценка биологической активности синтезированных ФПЦ.

1. Анисимова Е.А., Митрасов Б.Н., Кормачев В.В. // Ж. общ. химии. – 1994. – Т. 64. – Вып. 9. – С. 1568-1569.

## РЕАКЦИИ 2-АЛКОКСИ-1-ХЛОМЕТИЛВИНИЛДИХЛОРФОСФОНАТОВ С ЭЛЕКТРОФИЛЬНЫМИ РЕАГЕНТАМИ

*Николаева Н.В., Митрасов Ю.Н., Кондратьева О.В., Скворцов В.Г.*  
 Чувашский государственный педагогический университет, Чебоксары

Известно, что активность дихлорангидридов замещенных 2-алкоксивинилфосфо-новых кислот в реакциях электрофильного присоединения, зависит как от нуклеофильности двойной связи, так и стерических факторов.[1]. Однако влияние природы заместителя в  $\alpha$ -положении изучено еще недостаточно. В связи с этим нами были исследованы реакции 2-алкокси-1-хлорметилвинилдихлорфосфонатов (1 а-в) с галогенами и галогенводородами.

В соединениях (1 а-в) двойная связь экранирована довольно объемной хлорметильной группой, поэтому следовало ожидать понижение